

SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 0123:2008

Karton dupleks





Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Simbol dan singkatan istilah	2
5 Persyaratan mutu	3
6 Pemercontohan	3
7 Cara uji	3
8 Penandaan, pelabelan dan pengemasan	4



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Karton dupleks* ini merupakan revisi dari SNI 14-0123-1998. Standar ini disusun untuk keperluan standarisasi mutu karton dupleks. Karton dupleks adalah karton yang terdiri dari dua lapisan atau lebih, dimana lapisan atas berwarna putih, disalut atau tidak, dan mempunyai sifat cetak yang baik. Beberapa perubahan spesifikasi karton dupleks yang dipersyaratkan dilakukan untuk mengantisipasi kemajuan dan perkembangan baru di bidang industri kertas dan karton serta untuk memenuhi berbagai tuntutan dari konsumen. Spesifikasi karton dupleks ini dibuat berdasarkan hasil studi literatur, pengujian contoh karton dupleks yang ada di pasaran, spesifikasi yang diusulkan oleh pabrik kertas, dan keinginan pengguna karton dupleks.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Perumus SNI 85 – 01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis pada tanggal 13 November 2006 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 10 Juli 2007 s.d 10 September 2007.



Karton dupleks

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu, pemercontohan, cara uji, penandaan, pelabelan dan pengemasan karton dupleks.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI 1764, *Cara pengambilan contoh kertas dan karton.*

SNI 0441, *Cara analisa serat, pulp, kertas dan karton.*

SNI 0439, *Cara uji gramatur kertas dan karton.*

SNI 0935, *Cara uji kekakuan kertas dan karton (Metode Taber).*

SNI 0435, *Cara uji tebal lembaran pulp, kertas dan karton.*

SNI 4733, *Cara uji derajat putih ($d/0^\circ$) lembaran pulp, kertas dan karton.*

SNI 0587, *Cara uji cabut lembaran kertas dan karton (Metode IGT).*

SNI 0584, *Cara uji penetrasi minyak pada kertas dan karton (Metode IGT).*

SNI 0499, *Kertas dan karton - Cara uji daya serap air – Metode Cobb.*

SNI 0496, *Cara uji kadar air kayu pulp, kertas dan karton.*

3 Istilah dan definisi

3.1

karton dupleks

karton yang terdiri dari dua lapisan atau lebih, dimana lapisan atas berwarna putih, disalut atau tidak, dan mempunyai sifat cetak yang baik

3.2

daya serap air (cobb)

jumlah gram air yang diserap oleh satu meter persegi lembaran karton dalam waktu 60 detik, diukur pada kondisi standar

3.3

derajat putih ($d/0^\circ$)

faktor pantul yang diukur pada panjang gelombang 457 nm dengan pencahayaan baur dan sudut pengamatan nol derajat, diukur pada kondisi standar

3.4

gramatur

massa lembaran kertas dalam gram dibagi dengan satuan luas kertas dalam meter persegi, diukur pada kondisi standar

3.5

kekakuan

momen lengkung dalam gram-gaya sentimeter (gf.cm) yang diperlukan untuk melengkungkan lembaran karton dengan ukuran tertentu pada sudut lengkungan 15°, diukur pada kondisi standar

3.6

ketahanan cabut (IGT)

besaran yang menyatakan ketahanan permukaan kertas dan karton terhadap proses cetak, dilihat dari terjadinya awal cabutan, dihitung sebagai hasil kali viskositas tinta dengan kecepatan cabut, dinyatakan dalam Poise meter per detik, diukur pada kondisi standar

3.7

penetrasi minyak (IGT)

besaran yang menyatakan sifat penyerapan kertas atau karton terhadap zat cair standar, dihitung berdasarkan kebalikan panjang hasil cetakan pada jalur uji, diukur pada kondisi standar menggunakan alat uji cetak IGT

3.8

rapat massa

massa lembaran karton dalam kilogram dibagi dengan satuan volume karton dalam meter kubik, dihitung dari besarnya gramatur dibagi tebal karton, diukur pada kondisi standar

3.9

sifat pelipatan

kemampuan lapisan atas lembaran karton untuk tidak retak atau patah pada saat dilipat baik sebelum maupun sesudah proses percetakan

3.10

kondisi standar

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ dan RH $50\% \pm 2\%$

CATATAN Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu $27\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ dan RH $65\% \pm 2\%$.

3.11

kelembaban relatif (RH)

perbandingan antara kandungan uap air dalam udara pada suhu dan tekanan tertentu dengan kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan tertentu, dinyatakan dalam persen

4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 RH adalah *Relative Humidity* (kelembaban relatif)

4.2 IGT adalah *Instituut voor Grafische Techniek*

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu karton dupleks sesuai Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Persyaratan mutu karton dupleks

No	Parameter	Satuan	Persyaratan							
1	Komposisi lembaran	-	Terdiri dari dua lapisan atau lebih, lapisan atas dari pulp kimia putih							
2	Gramatur *)	g/m ²	225	250	270	300	350	400	450	500
3	Kekakuan AM, minimal	gf.cm	68	75	90	114	169	250	300	350
4	Rapat massa	kg/m ³	min. 700							
5	Derajat putih lapisan atas (d/0°)	% ISO	min. 76							
6	Ketahanan cabut lapisan atas (IGT)	P.m/s	min. 300							
7	Penetrasi minyak lapisan atas (IGT)	1000/mm	7 – 15							
8	Daya serap air (Cobb) lapisan atas	g/m ²	20 – 40							
9	Sifat pelipatan (<i>creasing</i>)	-	tidak patah							
10	Kadar air	%	maks. 10							
CATATAN *) Toleransi untuk nilai gramatur adalah ± 4%										

6 Pemercontohan

Contoh karton yang akan diuji diambil sesuai dengan SNI 1764, *Cara pengambilan contoh kertas dan karton*.

7 Cara uji

7.1 Komposisi lembaran

Dilakukan sesuai dengan SNI 0441, *Cara analisa serat, pulp, kertas dan karton*.

7.2 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI 0439, *Cara uji gramatur kertas dan karton*.

7.3 Kekakuan (metode Taber)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0935, *Cara uji kekakuan kertas dan karton (metode Taber)*

7.4 Rapat massa

- Ukur tebal karton sesuai dengan SNI 0435, *Cara uji tebal lembaran pulp, kertas dan karton*.
- Rapat massa dihitung dengan mempergunakan rumus:

$$\text{Rapat massa, kg/m}^3 = \frac{\text{Gramatur (g/m}^2\text{)}}{\text{Tebal (mm)}}$$

7.5 Derajat putih (d/0°)

Dilakukan sesuai dengan SNI 4733, *Cara uji derajat putih (d/0°) lembaran pulp, kertas dan karton.*

7.6 Ketahanan cabut (metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0587, *Cara uji cabut lembaran kertas dan karton (metode IGT).*

7.7 Penetrasi minyak (metode IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0584, *Cara uji penetrasi minyak pada kertas dan karton (metode IGT).*

7.8 Daya serap air (metode Cobb)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0499, *Kertas dan karton - Cara uji daya serap air –Metode Cobb.*

7.9 Sifat pelipatan

Dilakukan menurut cara sebagai berikut :

Siapkan contoh uji dengan ukuran tertentu pada arah mesin (AM) dan silang mesin (SM), lipat contoh tersebut secara manual. Perhatikan apakah ada retakan atau patahan yang terjadi setelah pelipatan.

7.10 Kadar air

Dilakukan sesuai dengan SNI 0496, *Cara uji kadar air kayu pulp, kertas dan karton.*

8 Penandaan, pelabelan dan pengemasan

8.1 Penandaan

- Pada setiap gulungan harus diberi tanda panah yang menyatakan arah gulungan.
- Pada setiap pak harus diberi tanda panah yang menyatakan arah mesin.

8.2 Pelabelan

8.2.1 Bentuk gulungan

Pada setiap gulungan sekurang-kurangnya tercantum:

- Pabrik pembuat atau nama dagang
- Kata-kata "Karton dupleks"
- Ukuran lebar dan diameter
- Gramatur
- Berat gulungan
- Kode produksi

8.2.2 Bentuk lembaran

Pada setiap kemasan sekurang-kurangnya tercantum:

- Pabrik pembuat atau nama dagang
- Kata-kata "Karton dupleks"
- Jumlah lembaran
- Ukuran dengan urutan notasi : panjang x lebar
Contoh : 790 mm x 1090 mm
- Gramatur
- Kode produksi

8.3 Pengemasan

8.3.1 Karton dupleks dapat dikemas dalam bentuk gulungan (rol) atau dalam bentuk lembaran, dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga kertas tidak mengalami kerusakan dalam penyimpanan dan pengiriman

8.3.2 Dalam satu gulungan tidak boleh terdapat lebih dari dua sambungan. Penyambungan dilakukan dengan mempergunakan pita perekat, ditempel rapat pada kedua permukaan sambungan dan diberi tanda.

8.3.3 Kedua tepi gulungan dilengkapi dengan penahan, maksimal 20 mm dari sisi gulungan.

8.3.4 Kedua ujung sumbu gulungan diberi penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama dalam penanganan.

8.3.5 Ukuran untuk bentuk gulungan dan bentuk lembaran adalah sebagai berikut :

8.3.5.1 Gulungan

Diameter gulungan, mm	: 1000 – 1500
Diameter dalam sumbu, mm	: 150 – 300
Toleransi lebar gulungan, mm	: 0 – 10

8.3.5.2 Lembaran

8.3.5.2.1 Pemotongan karton dupleks harus siku-siku dengan toleransi ± 2 mm.

8.3.5.2.2 Karton dupleks lembaran dikemas dalam bentuk pak yang terdiri dari 50 lembar atau 100 lembar, dibungkus rapi menggunakan kertas bungkus.

8.3.5.2.3 Beberapa pak dibungkus rapi dan dikemas dalam satu palet menggunakan papan. Berat satu palet maksimal 500 kg.







BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id